

Fussbett**Publication number:** DE10000207**Publication date:** 2001-07-12**Inventor:** STUMPF JUERGEN (DE)**Applicant:** STUMPF JUERGEN (DE)**Classification:**

- international: A43B7/24; A43B13/12; A43B17/00; A43B7/14;
A43B13/02; A43B17/00; (IPC1-7): A43B17/00;
A43B7/00; A43B13/00; A61F5/14

- european: A43B7/24; A43B13/12B1; A43B17/00

Application number: DE20001000207 20000105**Priority number(s):** DE20001000207 20000105**Also published as:**

WO0149143 (A1)

EP1244369 (A0)

EP1244369 (B1)

[Report a data error here](#)**Abstract of DE10000207**

The invention relates to a foot-bed (1) comprising an elastically deformable reinforcement insert (2) for correcting the foot position. Said reinforcement insert (2) is configured to elastically deform the foot-bed (1) into a corrective position, whilst the bearing surface of the shoe is in partial contact with the ground. This allows the position of the foot to be corrected before the latter makes contact with the ground.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 00 207 A 1**

⑥ Int. Cl. 7:
A 43 B 17/00
A 43 B 13/00
A 43 B 7/00
A 61 F 5/14

⑪ Aktenzeichen: 100 00 207.2
⑫ Anmeldetag: 5. 1. 2000
⑬ Offenlegungstag: 12. 7. 2001

DE 100 00 207 A 1

⑦ Anmelder:
Stumpf, Jürgen, 36037 Fulda, DE

⑧ Vertreter:
Schlagwein, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 61231 Bad
Nauheim

⑦ Erfinder:
gleich Anmelder

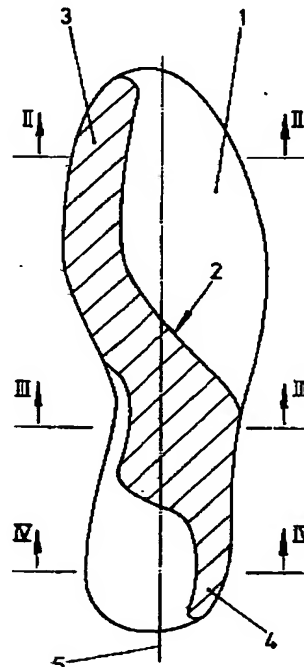
⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE 196 10 981 C1
DE 35 27 583 C2
DE 33 30 178 A1
DE 31 09 199 A1
DE 38 53 042 T2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤ Fußbett

⑤ Ein Fußbett (1) hat eine elastische verformbare Versteifungseinlage (2) zum Korrigieren des Fußes. Diese Versteifungseinlage (2) ist zum elastischen Verformen des Fußbettes (1) in eine Korrekturstellung bei teilweisem Bodenkontakt der Lauffläche des Schuhs ausgebildet. Dadurch kann man den Fuß bereits korrigieren, bevor er Bodenkontakt hat.



DE 100 00 207 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Fußbett mit einer elastisch verformbaren Versteifungseinlage zum Korrigieren des Fußes bei Kontakt der Lauffläche eines mit diesem Fußbett ausgestatteten Schuhs mit dem Boden.

Ein Fußbett der vorstehenden Art ist beispielsweise in der DE 196 10 981 C1 beschrieben. Bei dem Fußbett gemäß dieser Schrift ist die Versteifungseinlage im Mittelfußbereich als sogenannte Pronationsführung ausgebildet. Dadurch kann man durch unterschiedliche Versteifungseinlagen die Pronation einregulieren.

Wie beispielsweise die DE 33 30 178 A1 zeigt, ist es auch bekannt, bei einem Schuh den Absatz nach hinten zu schubinnenseitig abzuschragen. Dadurch kippt der Fuß beim Auftreten mit dem Absatz zunächst in eine starke Pronationsstellung, so dass die Gefahr eines Umknickens nach außen verhindert wird. Sobald der Schuh vollflächig mit der Sohle Bodenkontakt hat, wird diese Pronationsstellung wieder aufgehoben.

Gemeinsam ist allen bisher bekanntgewordenen Fußbetten, dass die Korrektur des Fußes durch bleibende Erhebungen oder Vertiefungen des Fußbettes erfolgt, so dass beim Auftreten bestimmte, im Auftrittsbereich liegende Teile des Fußes verstärkt abgestützt werden. Eine Korrektur von nicht abgestützten Fußbereichen ist mit den bekannten Mitteln nicht möglich. Vor allem bei manchen Sportarten werden bestimmte Fußbereiche in vielen Fällen niemals abgestützt. Ein Sprinter belastet beispielsweise beim Sprinten ausschließlich den Vorfuß und berührt während seines Laufes mit dem Rückfuß niemals oder nur mit geringer Kraft den Boden. Auch Radfahrer haben im Regelfall nur mit dem Vorfuß Kontakt mit dem jeweiligen Pedal.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Fußbett der eingangs genannten Art so auszubilden, dass eine Korrektur des Fußes in Bereichen möglich wird, die über den Schuh keinen oder noch keinen Kontakt mit dem Boden haben.

Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Versteifungseinlage zum elastischen Verformen des Fußbettes in eine Korrekturstellung bei teilweisem Bodenkontakt der Lauffläche des Schuhs ausgebildet ist.

Durch diese Gestaltung der Versteifungseinlage kann man bereits dann den Fuß korrigieren, wenn die Lauffläche des Schuhs den Boden in einem von dem zu korrigierenden Bereich entfernten Bereich berührt. Dadurch wird eine Korrektur des Fußes früher als mit den bekannten Mitteln oder in Bereichen möglich, die niemals Bodenkontakt haben. Deshalb kann man beispielsweise bei einem Sprinter den Rückfußbereich korrigieren, ohne dass dieser hierzu Bodenkontakt haben muss. Beim normalen Gehen ist es möglich, den Vorfuß zu korrigieren, sobald der Absatz des Schuhs Bodenkontakt hat.

Für Sprinter ist eine Gestaltung des Fußbettes vorteilhaft, bei der gemäß einer Weiterbildung der Erfindung die Versteifungseinlage im Rückfußbereich eine außenseitig am Fuß angreifende, seitlich hochgeführte Korrekturzunge hat, welche bei Bodenkontakt im Vorfußbereich mit Vorspannung von der Außenseite her gegen den Rückfußbereich anliegt. Hierdurch kann man bei einem pronierenden Fuß den Rückfußbereich unmittelbar nach dem Bodenkontakt des Vorfußes in eine Supinationsstellung überkorrigieren, welche sich beim Absinken des Fußes vermindert und wieder aufgehoben wird, sobald der Rückfußbereich Bodenkontakt erhält. Auf diese Weise lässt sich die Gefahr eines Umknickens nach innen vermindern.

Besonders wirkungsvoll ist ein Überkorrigieren des Rückfußbereiches vor dem Bodenkontakt dieses Bereiches

möglich, wenn die Versteifungseinlage im Vorderfußbereich eine ausschließlich innenseitig am Fuß bis zum vorderen Ende reichende Auflagezunge hat und die Korrekturzunge und Auflagezunge gegenüber der normalen Fußform um die Längsachse des Fußbettes zueinander verdreht verlaufen.

Bei manchen Sportlern, insbesondere bei Fußballspielern, ist relativ häufig mit einer Supination zu rechnen. Auch in solchen Fällen ist mit dem erfindungsgemäßen Fußbett beim Auftreten eine frühzeitige Korrektur möglich, wenn die Versteifungseinlage im Rückfußbereich eine innenseitig am Fuß angreifende, seitlich hochgeführte Korrekturzunge hat, welche bei Bodenkontakt im Vorderfußbereich mit Vorspannung von der Innenseite her gegen den Rückfußbereich anliegt.

Besonders wirkungsvoll ist ein Überkorrigieren des Rückfußbereiches vor dem Bodenkontakt dieses Bereiches möglich, wenn die Versteifungseinlage im Vorderfußbereich eine ausschließlich außenseitig am Fuß bis zum vorderen Ende reichende Auflagezunge hat und die Korrekturzunge und Auflagezunge gegenüber der normalen Fußform um die Längsachse des Fußbettes zueinander verdreht verlaufen.

Die Versteifungseinlage ist sehr kostengünstig herstellbar und hat kein den Tragekomfort beeinträchtigendes, hohes Gewicht, wenn die Versteifungseinlage aus einem Kohlefaserverbundkunststoff besteht.

Die Erfindung lässt verschiedene Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. In ihr zeigen die

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein als Einlegesohle ausgebildetes Fußbett gemäß der Erfindung.

Fig. 2 einen Schnitt durch einen vorderen Bereich des Fußbettes entlang der Linie II-II in der Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt durch einen mittleren Bereich des Fußbettes entlang der Linie III-III in der Fig. 1,

Fig. 4 einen Schnitt durch einen hinteren Bereich des Fußbettes entlang der Linie IV-IV in der Fig. 1.

Die Fig. 1 zeigt ein als Einlegesohle ausgebildetes Fußbett 1 für den rechten Fuß. In dieses Fußbett 1 ist eine schraffiert dargestellte, biegeelastische Versteifungseinlage 2 aus einem kohlefaserverstärkten Kunststoff integriert. Diese Versteifungseinlage 2 hat im Vorfußbereich eine Auflagezunge 3 und im Rückfußbereich eine Korrekturzunge 4. Während die Auflagezunge 3 flach in der Haupterstreckungsebene des Fußbettes 1 verläuft, führt die Korrekturzunge 4 hoch in einen seitlichen Randbereich des Fußbettes 1 und ist mit ihrem oberen Rand in etwa vertikal ausgerichtet. Die gesamte Versteifungseinlage 2 ist um eine Längsachse 5 derart verdreht, dass bei Bodenkontakt der Auflagezunge 3 die Korrekturzunge 4 von außen her gegen den Fuß drückt und ihn dadurch in eine Supinationsstellung bewegt. Aufgrund der Elastizität der Versteifungseinlage 2 gelangt der Fuß jedoch in seine Normalstellung, sobald er über seine gesamte Länge auf dem Boden aufsteht.

Die Fig. 2, 3 und 4 verdeutlichen die Gestaltung der Versteifungseinlage 2. In Fig. 2 erkennt man von ihr lediglich die Auflagezunge 2, in Fig. 3 einen mittleren, über die gesamte Breite des Fußbettes sich erstreckenden Bereich und in der Fig. 4 lediglich die Korrekturzunge 4.

Bezugszeichenliste

- 1 Fußbett
- 2 Versteifungseinlage
- 3 Auflagezunge
- 4 Korrekturzunge
- 5 Längsachse

Patentansprüche

1. Fußbett (1) mit einer elastisch verformbaren Versteifungseinlage (2) zum Korrigieren des Fußes bei Kontakt der Lauffläche eines mit diesem Fußbett ausgestatteten Schuhs mit dem Boden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) zum elastischen Verformen des Fußbettes (1) in eine Korrekturstellung bei teilweisem Bodenkontakt der Lauffläche des Schuhs ausgebildet ist. 5
2. Fußbett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) im Rückfußbereich eine außenseitig am Fuß angreifende, seitlich hochgeführte Korrekturzunge (4) hat, welche bei Bodenkontakt im Vorderfußbereich mit Vorspannung von der Außenseite her gegen den Rückfußbereich anliegt. 10
3. Fußbett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) im Vorderfußbereich eine ausschließlich innenseitig am Fuß bis zum vorderen Ende reichende Auflagezunge (3) hat und die Korrekturzunge (4) und Auflagezunge (3) gegenüber der normalen Fußform um die Längsachse (5) des Fußbettes (1) zueinander verdreht verlaufen. 15
4. Fußbett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) im Rückfußbereich eine innenseitig am Fuß angreifende, seitlich hochgeführte Korrekturzunge (4) hat, welche bei Bodenkontakt im Vorderfußbereich mit Vorspannung von der Innenseite her gegen den Rückfußbereich anliegt. 20
5. Fußbett nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) im Vorderfußbereich eine ausschließlich außenseitig am Fuß bis zum vorderen Ende reichende Auflagezunge (3) hat und die Korrekturzunge (4) und Auflagezunge (3) gegenüber der normalen Fußform um die Längsachse (5) des Fußbettes (1) zueinander verdreht verlaufen. 25
6. Fußbett nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versteifungseinlage (2) aus einem Kohlefaser-Verbundkunststoff besteht. 30

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

45

50

55

60

65

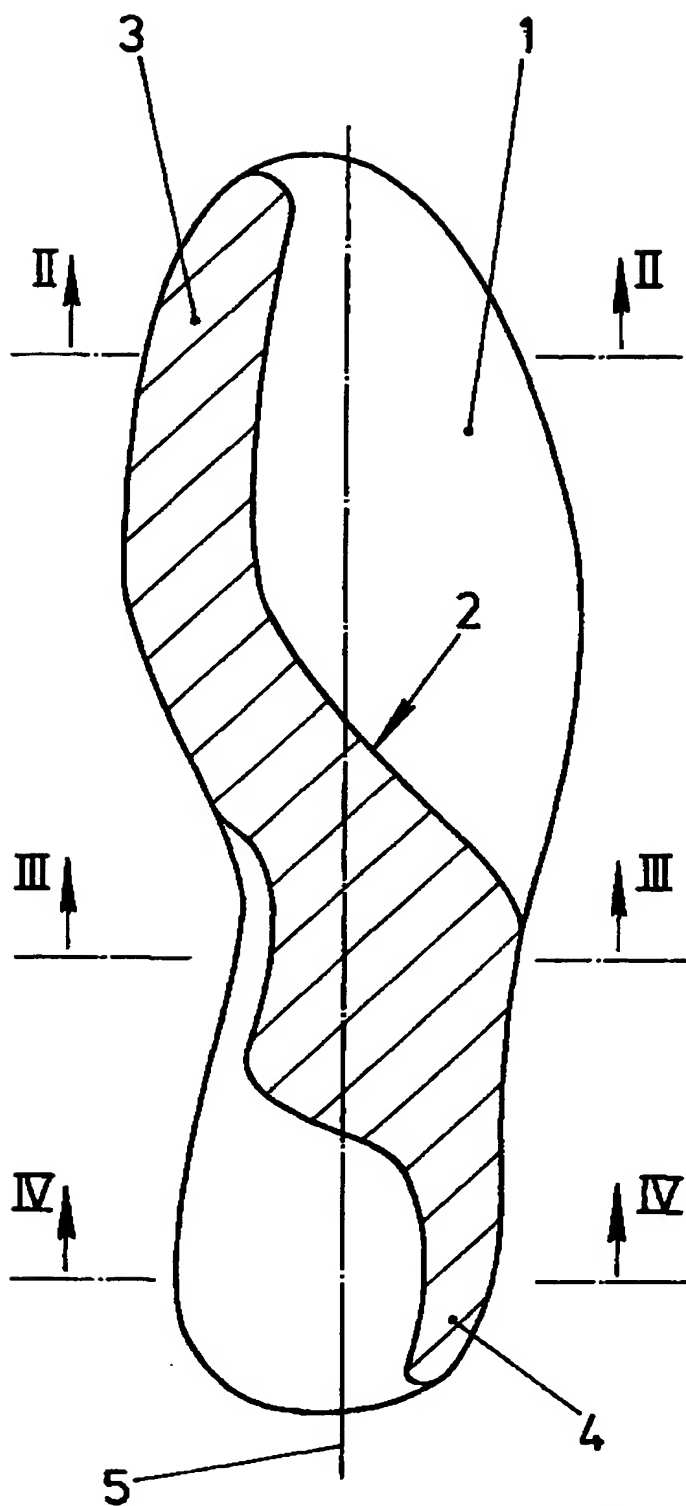


Fig.1

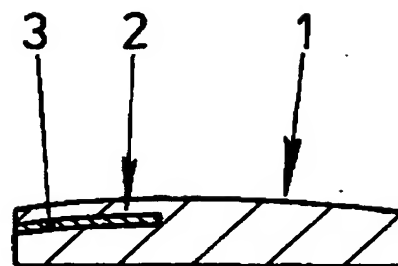


Fig.2

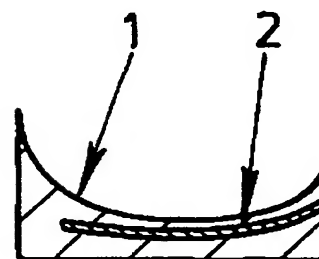


Fig.3

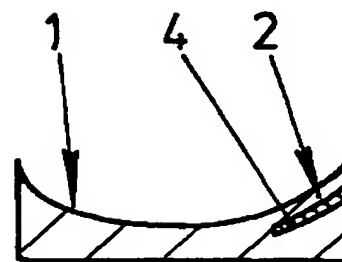


Fig.4